

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

G11B 27/10

G11B 27/031

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00808229.4

[43] 公开日 2002 年 9 月 4 日

[11] 公开号 CN 1367925A

[22] 申请日 2000.3.30 [21] 申请号 00808229.4

[30] 优先权

[32] 1999.3.30 [33] US [31] 60/127,178

[32] 2000.3.30 [33] US [31] 09/539,295

[86] 国际申请 PCT/US00/08596 2000.3.30

[87] 国际公布 WO00/62298 英 2000.10.19

[85] 进入国家阶段日期 2001.11.29

[71] 申请人 提维股份有限公司

地址 美国加利福尼亚州

[72] 发明人 R·P·瓦洛内

W·J·范斯塔姆

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所

代理人 李 玲

权利要求书 3 页 说明书 28 页 附图页数 34 页

[54] 发明名称 在快进或快倒后的自动修正播放位置的
系统

[57] 摘要

一种回放位置过度的自动修正系统,所述系统可预测用户在停止节目内容的快进或快倒进程时所希望的节目内容位置。

ISSN 1008-4274

第三个因素是快进或快倒模式的速度，速度越快导致节目内容的递进越快，误差量越大。

节目内容被停止的位置通常并非为用户所预期的地方，用户通常必须对节目内容再做一次快进或快倒来校正该误差，以到达所需位置。

因此，提供一种播放位置过度的自动修正系统是有利的，该系统修正节目中用户希望停止位置与该媒体被停止的实际位置之间的差值。此外，提供一种在操作期间对用户透明的系统是进一步有利的。

发明概要

本发明提供一种播放位置过度的自动修正系统。当用户终止对节目内容的快进或快倒操作时，该系统自动地修正节目中用户希望的停止位置与媒体被停止的实际位置之间的差值。此外，本发明提供一种在操作上对用户透视的系统。

本发明的一个较佳实施例可预计当用户停止节目内容的快进或快倒递进时用户所希望的节目内容位置。本发明可确定节目内容被停止的位置。从被停位置加上一过量修正因子或减去该过量修正因子开始，媒体控制器切换到用户所选的新模式。

本发明适合于用户在该用户停止快进或快倒模式之后想起他修正多少量(如果可提供多种速度快进或快倒模式指在每一种速度下)。修正因子是利用用户修正量计算出的。此外，如果观察到用户继续进行修正，本发明可调节修正因子。

本发明还使用一种预测方法，在两种模式的切换时使用户正确地处于节目中。这种预测方法确定快进或快倒的速度，然后对检测到切换的帧分别自动地减去或加上一个时间倍数(随实际速度而不同)并使用户定位在正确帧上。如果看到在快进或快倒模式停止后用户连续进行修正，系统会微调该时间倍数。

另一种方法在最初时利用测试视频对用户的反应时间加以测试。测试时，要求用户压下其控制装置上的快进或快倒按键，然后要求用户将视频定位在他希望的系统所在的位置。而后用户使用快进或快倒模式时便使用此时间跨度，对每种速度用某一倍数对其进行调整。

最后一种方法允许用户简单地设定一个灵敏度设定值，系统将作为一个修

正因子。在用户使用快进或快倒模式时，本发明将对释放帧分别减去或加上该子的倍数。

本发明的方面及优点可由下述详细说明并配合图示说明而更加清楚，这些原理描述仅为了说明，并非用以限定本发明的范围。

附图简述

图 1 为本发明一较佳实施例的高级方框示意图；

图 2 为利用本发明的多重输入与输出模块的较佳实施例的方框示意图；

图 3 为本发明活动图像专家组标准(MPEG)数据流及其视频及音频成份的示意图；

图 4 为本发明的包含在媒体切换器(Media Switch)中的语法分析程序及四个直接存储器存取(DMA)输入引擎的方框示意图；

图 5 为本发明的包格式化基本流(PES)缓冲器的各部分的示意图；

图 6 为媒体切换器输出循环型缓冲器中的经解析部分所得的 PES 缓冲器构成的示意图；

图 7 为本发明的媒体切换器及与其通信的各个部分的方框示意图；

图 8 为本发明的程序逻辑的高级方框示意图；

图 9 为本发明的程序逻辑的类别阶层分布方框示意图；

图 10 为本发明的裁剪高速缓存元件的较佳实施例的方框示意图；

图 11 为仿效本发明广播工作室视频混合器的较佳实施例的方框图；

图 12 为本发明的密闭字幕语法分析程序的方框示意图；

图 13 为本发明的一较佳实施例的高级方框示意图，利用 VCR 作为本发明的集成元件；

图 14 为本发明的摇控器图；

图 15 为本发明的一较佳实施例的高级方框示意图，表明本发明观众接口模块交互作用；

图 16 为本发明的中央菜单屏幕的示意图；

图 17 为本发明的节目表单屏幕的示意图；

图 18 为本发明的详细节目信息屏幕的示意图；

图 19 为本发明的详细节目信息屏幕的示意图；